Triadobatrachus

Triadobatrachus est un genre éteint d'amphibiens datant du Trias inférieur de Madagascar. Il représente le plus ancien Lissamphibien connu à ce jour.

Il possède un certain nombre de caractères communs avec les Anoures actuels, mais présente des caractères dérivés qui lui sont propres. Cependant il pourrait constituer le plus ancien parent proches des anoures non commun aux urodèles connus. Il donne une idée de l'évolution qui s'est produite à partir des Batrachomorphes Paléozoïques vers les anoures.

Ce genre est représenté par une seule espèce : ***Triadobatrachus massinoti*** décrite en 1936 par le paléontologue français Jean Piveteau.

Sommaire

Matériel découvert

Description

Phylogénie et évolution

Notes et références

Références taxinomiques

Sources

Articles connexes

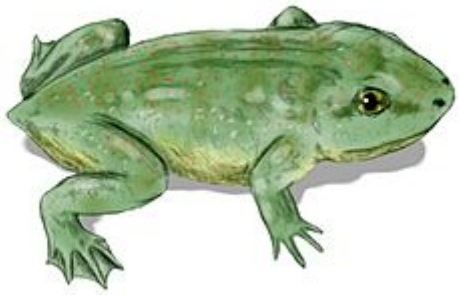
Matériel découvert

Le fossile de *Triadobatrachus* consiste en un squelette presque complet, auquel il ne manque que les acropodes, l'avant du crâne, et le membre postérieur gauche à l'exception du fémur et d'une partie du tibia que restent visibles. Le fossile est conservé au muséum national d'histoire naturelle de Paris.

Description

Triadobatrachus présente des caractéristiques typiques des anoures. Parmi ceux-ci, on peut citer l'ilion allongé, les côtes réduites et non rattachées ventralement (la plupart des anoures actuels sont dépourvus de côtes, à l'exception de certains genres basaux appartenant au groupe désuet des archaeobatraciens qui en ont trois paires), la queue très courte (les anoures sont totalement dépourvus de queue), une fusion entre l'os frontal et

Triadobatrachus



Triadobatrachus massinoti, dessin de Nobu Tamura.

Classification

Règne	Animalia
Embranchement	Chordata
Sous-embr.	Vertebrata
Super-classe	Tetrapoda
Classe	Amphibia
Sous-classe	Lissamphibia
Super-ordre	Batrachia
Clade	Salientia

Genre

† ***Triadobatrachus***

Kuhn, 1962

Espèce

† ***Triadobatrachus massinoti***

Piveteau[1], 1936

Fossile de *Triadobatrachus massinoti*.

Reconstitution de *Triadobatrachus massinoti* par Pavel Riha.

l'os pariétal, un crâne léger, fenestré, et important par rapport au corps, peu de vertèbres sacrées ainsi qu'un développement du tibia et de la fibula. Chez les anoures actuels, ces deux os sont encore plus allongés en un segment supplémentaire sur les membres postérieurs. Leur homologie avec l'astragale et le calcanéum a été proposée, mais elle est niée par plusieurs auteurs.

Triadobatrachus présente également des caractères que ne possèdent pas les anoures et il lui manque également plusieurs caractères pour être classé comme tel. Entre autres, son radius et son ulna ne sont pas fusionnés entre eux tout comme son tibia et son fibula, les pattes arrière sont moins développées et l'animal devait être un sauteur plus maladroit que les anoures, le tibia, la fibula et l'ilion, pour allongés qu'ils soient, restent plus courts que chez les anoures, les vertèbres présacrées sont au nombre d'une quinzaine, comme chez beaucoup de tétrapodes, mais contrairement aux anoures qui n'en ont que 8 ou 9 suivant les cas les plus courants. Une autre différence majeure concerne l'absence d'urostyle (un os qui correspond probablement à la fusion des vertèbres sacrées présent chez tous les anoures, et souvent sujet aux malformations). Les côtes, bien que très réduites, existent encore. Enfin, la présence d'une courte queue distingue *Triadobatrachus* des anoures.

Triadobatrachus possède une unique autapomorphie : un processus ventral sur le ptérygoïde, qui est cependant brise sur le fossile.

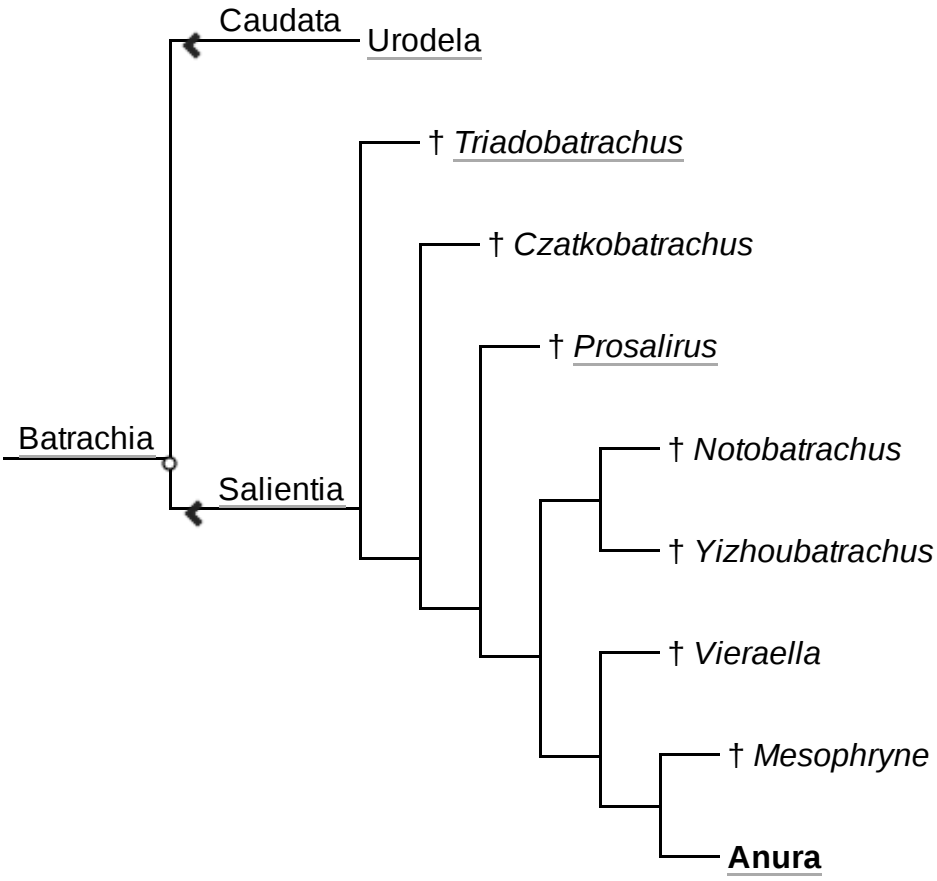
Phylogénie et évolution

Triadobatrachus présente une anatomie intermédiaire entre celle des Urodèles et celle des anoures. La présence de vertèbres caudales exclut *Triadobatrachus* de ces derniers. Les phylogénies modernes le considèrent comme le plus basal des salientiens connus. Ces derniers sont caractérisés par tous les points communs de *Triadobatrachus* et des anoures, et en particulier la réduction des côtes, l'allongement de l'ilion, et la fusion du pariétal et du frontal. D'autres synapomorphies proposées incluaient le dentaire édenté (cet os n'a cependant pas été retrouvé chez *Triadobatrachus*), la présence d'un tympan (qui serait une convergence évolutive avec les Amniotes) et un crâne très fenestré et sans plancher orbitaire (comme chez les Urodèles) avec un pourtour complet, c'est-à-dire avec un quadratojugal, ainsi que divers caractères crâniens.

Le fossile nous renseigne sur l'évolution des anoures car il illustre le passage d'une anatomie de tétrapode peu spécialisé vers une morphologie plus adaptée au saut. Le squelette n'est pas encore aussi rigide que chez les anoures modernes (pas d'urostyle, pas de fusion au niveau des zygopodes) mais tend à le devenir (ilion allongé). Chez les anoures modernes, la jonction entre le haut de l'ilion, l'urostyle et les vertèbres présacrées est effectuée pas une vertèbre présacrée présentant des processus parfois très importants, dont l'homologie a été débattue. Chez *Triadobatrachus*, la jonction est faite par des côtes, ce qui pourrait être un argument en faveur d'une homologie entre les processus évoqués plus haut et les côtes, sous réserve que la vertèbre impliquée est la même.

Les anoures actuels possèdent un os appelé l'urostyle, s'étendant sur toute la longueur de l'ilion. L'urostyle est homologue à des côtes fusionnées. Il présente une crête qui serait homologue à des neurocentres. Ces homologies sont confortées par le squelette de *Triadobatrachus* qui possède des côtes en lieu et place de l'urostyle.

Phylogénie de la branche des salientiens d'après Marjanovic & Laurin (2007)[2] :



Notes et références

1. Piveteau, J., « Origine et évolution morphologique des amphibiens anoures », *Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences*, vol. 203, 1936, p. 1084–1086
2. Marjanović, D. & Laurin, M. (2007) Fossils, Molecules, Divergence Times, and the Origin of Lissamphibians [1] (https://academic.oup.com/sysbio/article/56/3/369/1653930/Fossils-Molecules-Divergence-Times-and-the-Origin). *Systematic Biology* 56, 369-388.

Références taxinomiques

(en) Référence *Paleobiology Database* : *Triadobatrachus massinoti* Piveteau, 1936 (http://fossilworks.org/bridge.pl?a=taxonInfo&taxon_no=156397)

Sources

- *Classification phylogénétique du vivant*, Lecointre et Le Guyader.
- *La Terre avant les Dinosaures*, Jean-Sébastien Steyer.
- Rage et Rocek, 1989: *Redescription of Triadobatrachus massinoti (Piveteau, 1936), an anuran amphibian from the early Triassic*.

Articles connexes

- Lissamphibia (classification phylogénétique)

Ce document provient de « https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Triadobatrachus&oldid=171426518 ».

La dernière modification de cette page a été faite le 29 mai 2020 à 11:21.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.
Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.